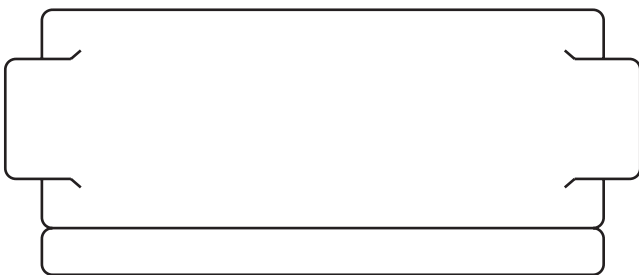
1263050/6

spirax sarco

IM-P126-07
ST Issue 6

BPW32型バランスプレッシャー式 ウエハー・トラップ（15A,20Aおよび25A） 取扱説明書

© Copyright 2007-JP040211

1. 安全のための注意

取扱説明書に従って、有資格者が、設置・始動・保守点検を正しく行なうことにより、これらの商品が安全に稼動できます。配管および工場建設の工事説明書、安全のための注意に従って、適切な工具を使用し、安全設備を整えて行なわなければなりません。

1.1 使用上のお願い

取扱説明書・銘板・技術資料を参照して商品が使用目的に適しているか確認してください。この商品は、European Pressure Equipment Directiveの規則97/23/ECに適合し、'SEP'の範囲に含まれます。この範囲の商品は法令でCEマークを免除されています。

商品		グループ2 気体	グループ 2 液体
BPW32	15A～25A	SEP	SEP

I. この商品は上記のEuropean Pressure Equipment Directiveが定めるグループ2に属する蒸気、空気、ドレン/水に使用できるように設計されています。他の流体に使用する場合は、商品に適合するかスパイラックス・サーコにお問い合わせください。

II. 材質の適合性・圧力および温度、それらの最大・最小条件を確認してください。商品の不具合により危険な過剰圧力が生じた場合、設計定格を超えた稼動を防ぐ安全装置をシステムに設置してあるか確認してください。

III. 流体の流れの向きに合わせて、正しく設置してください。

IV. 設置するシステムの配管応力に耐えるように設計されていません。配管設計において配管応力が最小になるようにしてください。

V. 蒸気あるいは他の高温に装置に設置する前に、すべてのコネクションの保護カバー、銘板の保護フィルムを外してください。

1.2 作業通路

安全な作業通路を確保してください。商品を取り付ける前に必要な場合作業用の足場を設置してください。必要ならば荷揚げツールを準備してください。

1.3 照明

十分な照明を確保してください。精密で複雑な作業を行なう場合特に配慮してください。

1.4 配管内の危険な流体および気体

配管内にどのようなものが残留しているのかあるいは流れていたのか、十分に確認してください。特に燃えやすいもの・身体に危険を及ぼすもの・温度の極端に高いものまたは低いものです。

1.5　危険な環境
爆発の危険性のある場所・酸欠の恐れのある場所（例：タンク、ピット）・危険な気体・温度の極端に高いあるいは低い場所・表面が高温になっている装置・発火の恐れのある場所（例：溶接作業中）・騒音のひどい場所・機械が運転中の場所です。十分に注意してください。

1.6　配管システム
決められた作業手順に従って行なってください。作業手順（例：遮断弁を閉める、電気絶縁をする等）は、システムあるいは危険な場所で作業するすべての人に適用してください。ベントあるいは保護機器を遮断すること、制御機器あるいは警報機を無効にすることは非常に危険です。遮断弁の開閉はゆっくりと行なってシステムへの衝撃を防いでください。

1.7　圧力システム
圧力を遮断して、安全に大気圧まで排気されていることを確認してください。二重の遮断・排気弁の設置・バルブ閉止の施錠や表示を行なうよう考慮してください。圧力計がゼロを示してもシステムの圧力が完全に抜けたと思わないでください。

1.8　温度
火傷の危険を避けるため温度が常温になるまで作業を休止してください。

1.9　工具および部品
作業を開始する前に工具および部品が揃っていることを確認してください。必ずスパイラックス・サーコの純正交換部品を使用してください。

1.10　防護服
化学薬品・高温／低温・放射線・騒音・落下物等の危険がある場所では防護服を着用してください。目および顔面への危険を避けるためヘルメット・防護眼鏡を使用してください。

1.11　作業の許可
有資格者あるいは有資格者の監督下ですべての作業は行なってください。設置および運転を行なう者は取扱説明書に従って商品を正しく使用できるようにしてください。
正式な許可が必要な地域ではそれに従ってください。作業責任者は作業全体を把握すること、必要な場所では安全管理者を配置することをお奨めします。必要ならば‘警告事項’を掲示ください。

1.12　操作
大きく重たい商品を手動で扱うと身体に障害が生ずることがあります。重いものの持ち上げ・押し付け・引き揚げ・運搬・支持で特に背中を痛めることがあります。危険を避けるため作業状況に合わせて適切な機器を使用することをお奨めします。

1.13　残留物の危険性
通常の使用で商品の表面は非常に熱くなります。最高の使用状態では商品の表面温度は260℃に達します。ドレンは自動的に排出されません。商品を分解あるいは取り外す時は十分に注意してください。（保守の説明を参照してください。）

1.14　凍結
氷点下になる地域で自動的にドレンを排出しない商品を使用される時は、凍結を防ぐ対策を行なってください。

1.15　廃棄
取扱説明書に特別の記述がない場合リサイクルできます。廃棄の際は適切な処置を行なうことにより環境汚染を生じることはありません。

1.16　商品の返却
ECの健康・安全・環境に関する法律により商品の返却時、健康・安全・環境に危害を与える可能性のある残留物あるいは機器に損傷がある場合は危険や予防策を予め報告しなければなりません。
危険物質および潜在的な危険物に関する報告を含めて文書にて報告してください。

2. 商品仕様

2.1 概要

BPW32型は、コンパクトなウエハー式、ステンレス鋼製のバランスプレッシャー式スチーム･トラップで、圧力2.1MPagまで使用できます。ストレーナーが内蔵され、保守が可能です。フランジ間の設置に適しています。従来のトラップより重量およびスペースを省くことができます。

カプセルおよび作動

標準カプセルは‘**STD**’の文字が刻印されています。飽和蒸気温度より約13°C（23.4°F）低い温度で作動します。

オプションとして、
飽和蒸気より約24°C（43.2°F）低いサブ・クールで作動する‘**SUB**’カプセル、
飽和蒸気より約6°C（10.8°F）低い温度で作動する‘**NTS**’カプセルも提供できます。

規格

この商品は、European Pressure Equipment Directive 97/23/ECに完全に一致しています。

証明書

この商品はEN 10204 3.1に準拠の証明書を発行できます。
注記:ご希望の際は、必ず注文時にご指定下さい。

注記: 詳細は、技術資料TI-P126-06をご参照下さい。

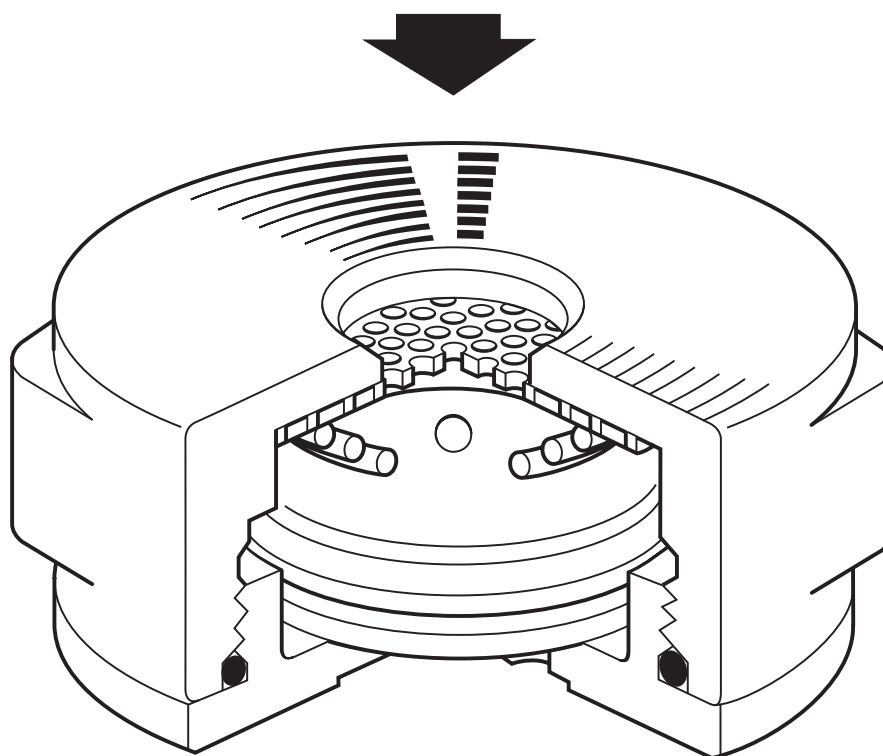
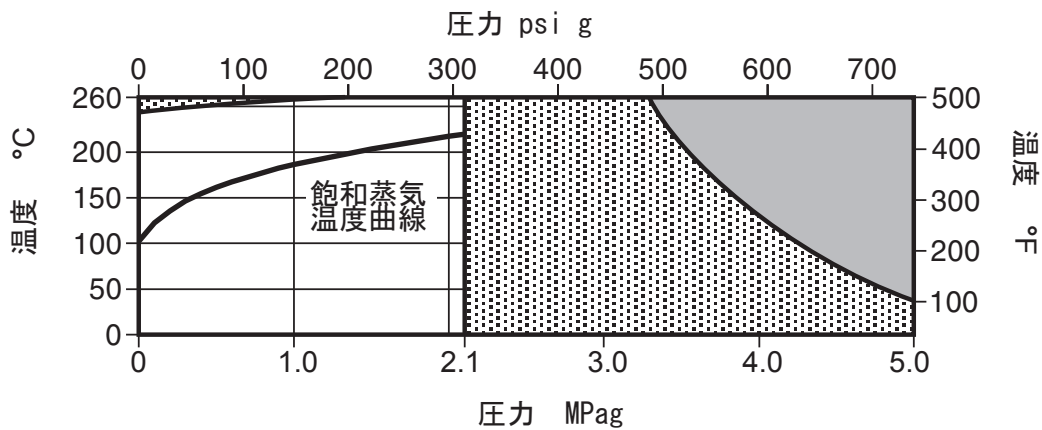



図1.

2.2 口径及び配管接続

15A,20A, 25A : PN40, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10, JIS 16 および JIS 20のフランジ間に接続可能。

2.3 圧力/温度限界 (ISO 6552)

この商品はこの領域では使用できません。

この商品は内部に損傷を起こすことがありますので、この領域では使用しないで下さい。

本体設計定格	PN50/ANSI 300	
PMA 最高許容圧力	(38°Cの時) 5.0 MPag	(100°Fの時 725 psi g)
TMA 最高許容温度	(3.3 MPagの時) 260°C	(478 psi gの時 500°F)
最低許容温度	0°C	(32°F)
PMO 最高使用圧力	(260°Cの時) 2.1 MPag	(500°Fの時 304 psi g)
TMO 最高使用温度	(2.1 MPagの時) 260°C	(304 psi gの時 500°F)
最低使用温度	0°C	(32°F)
注記:これより低い場合はスパイラックスにお問い合わせ下さい。		
最高テスト圧力	7.5 MPag	(1088 psi g)

3. 設置

注記:設置を始める前に1章の‘安全のための注意’をご覧下さい。

取扱説明書、銘板および技術資料を参照して、商品が目的にあっているか、確認します。

3.1 材質、圧力および温度の最高値を調べます。もし、商品の最高使用限度が、取り付けるシステムの限界より低い場合は、過剰圧力を防ぐ安全装置が備わっていることを確認します。

3.2 設置場所および流体の流れ方向を決めます。

3.3 蒸気やその他の高温の流体に接する前に、全ての接続部のカバーおよび銘板の保護フィルムを外します。

3.4 BPW32型は、完全に自力排水できるように、上から下に流れる垂直配管に設置するように設計されています。要望により、他の向きにも設置できます。汎用品のフランジ・ガスケットを使用できます。-お客様でご準備下さい。
フランジ・ガスケットおよびボルト・ナットのセットを弊社でもご用意しております。
ご希望の際は最寄の営業所までご連絡下さい。

注記:大気中に排出する場合、排出流体の温度は100°C近くなりますので、安全な場所に排出してください。

4. 始動

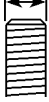
設置あるいは保守の後、システムが完全に機能していることを確認します。警報機あるいは保護機器のテストを実施します。

5. 運転

カプセルには、水の沸点より低い沸点を持つ特殊な流体が少量含まれています。始動時に温度の低い状態になると、バルブがシートから離れ開いて、空気が無制限に排出します。バランスプレッシャー式トラップの特徴で、空気抜きに最適な理由です。
ドレンがバランスプレッシャー式スチーム・トラップを通過するにつれて、カプセルの流体に熱が伝わります。蒸気がトラップに到達する前に、充填された流体が沸騰します。カプセル内の水蒸気の圧力により膨張し、トラップが閉じます。トラップからの熱損失で、カプセルの周辺の水が冷却され、カプセルの充填物およびカプセルが収縮します。蒸気温度に近づくまで、バルブが開いてドレンが排出されます。これが繰り返し行なわれます。

6. 保守

注記：保守を始める前に、章1の‘安全のための注意’をご覧ください。

6.1　保守を始める前に

トラップの保守を行なう前に、供給配管および回収配管から遮断してください。大気圧まで安全に排気し、その後トラップを常温になるまで冷却してください。再び組み立てる時は、すべての接続面がきれいになっていることを確認してください。常に安全な手順に従って、正しい工具および必要な保護装置を使用して、作業を行なってください。保守が終わりましたら、遮断弁をゆっくり開いて漏れがないか確認します。

6.2　内部部品セットの交換

- 本体(1)からキャップ(2)を緩めて外し、スペーサー・プレート(5)、カプセル(3)、スプリング(4)およびスクリーン(6)を持ち上げて外します。分解中簡単に位置が決められるように、ラッグ（つまみ）が本体の側面に付いています。
- 新しい内部部品セット（章7参照）を、再利用可能なスペーサー・プレート(5)と一緒に差し込みます。
- ツウ・ピン・スパナを使って、キャップ(2)を再取り付けします。少量のかじりつき防止剤をねじ山に塗ります。
- エンド・キャップ(2)を交換する場合、新しい内部部品セットを上記のように取り付けてください。

注記：GEDORE製の‘キャリー・フェイス・スパナ’　635～456、Gedore No.44/7のピン　直径 4 mm が最適な工具です。スパイラックス・サーコから注文できます。

表1　推奨締め付けトルク

No.	接続	口径	又は mm	N m	(lbf ft)
1 & 2	ANSI 150	全ての口径	M45	10 - 15	(7.2 - 10.7)
	PN40 ANSI 300 JIS10 JIS16 JIS20	15A	M45	10 - 15	(7.2 - 10.7)
		20A	M51	15 - 20	(10.7 - 14.3)
		25A	M59	20 - 25	(14.3 - 17.8)

7. 予備部品

予備部品は実線で示されています。破線で描かれている部品は予備部品として供給していません。

予備部品

内部セット	3, 4, 5, 6, 7
エンド・キャップ	2

予備部品の注文方法
必ず予備部品欄の名称を使用し、トラップの型式、口径とカプセルを指定してください。
例：20A、BPW32型ウエハー・トラップ、‘STD’カプセル用、内部セット ・・・1個

注記：カプセルはキャップの上の銘板に刻印されている文字で識別できます。（STD,SUB,NTS）
注文時に指定がない場合は、標準カプセル（STD)を供給いたします。

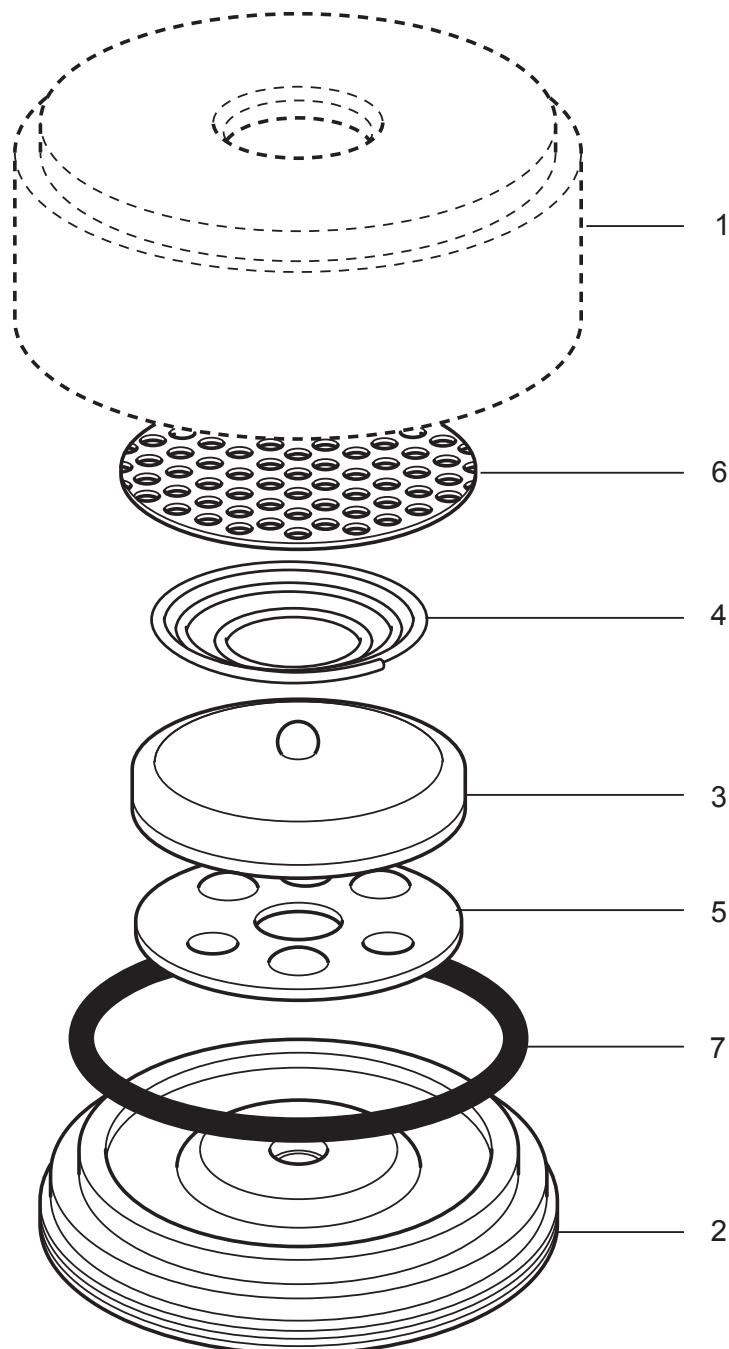



図2.

お問い合わせは下記営業所もしくは取扱い代理店までお願いいたします。

本社･イーストジャパン・ノースジャパン

■電話（フリーダイヤル）	■FAX	■住所	
技術サポート：0800-111-234-1	(043)274-4818	〒261-0025	千葉市美浜区浜田2-37
ご注文・お問合せ：0800-111-234-2			

ウエストジャパン

■電話（フリーダイヤル）	■FAX	■住所	
技術サポート：0800-111-234-1	(06)6681-8925	〒559-0011	大阪市住之江区北加賀屋2-11-8
ご注文・お問合せ：0800-111-234-3			北加賀屋千鳥ビル203号

取扱説明書の内容は、製品の改良のため予告なく変更することがあります。